

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	無線網路安全	授課 教師	黃仁俊 HWANG REN-JUNN
	WIRELESS NETWORK SECURITY		
開課系級	資工一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊工程專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 獨立解決問題能力。</p> <p>B. 獨立研究創新能力。</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。</p> <p>D. 資訊工程研發能力。</p> <p>E. 專案計畫管理能力。</p> <p>F. 自主終生學習能力。</p>			
課程簡介	本課程的目的是介紹無線網路安全的概念與實務，前半學期介紹無線網路安全的基礎技術，後半學期介紹行動無線網路安全實務。		
	The purpose of this course is to introduce the principles and practice of wireless network security. In the first half-semester, we discuss basic technologies of wireless network security. The second half-semester deals with the practice of wireless network security.		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	學生能夠分辨無線網路相關的安全議題	Students may appreciate the security issues of wireless network security	C4	D
2	學生能夠瞭解無線網路安全及其相關所面臨的攻擊與威脅	Students may understand the attacks and threats of wireless network security	C4	D
3	學生能夠分析無線網路相關安全技術之安全性	Students are able to analyze the security of wireless network security technology.	P3	D
4	學生能夠合成並應用無線網路安全相關技術	Students may be able to synthesize and apply the knowledge and technologies of wireless network security.	P3	D
5	使學生經常注意新無線網路安全機制	Students may regularly take notice of new mechanisms of wireless network security.	C4	D
6	增進學生無線網路安全相關專業文獻英文閱讀能力	Enhancing students' ability to read technical English especially in the realm of wireless network security.	C3	D

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學生能夠分辨無線網路相關的安全議題	講述、討論	報告、上課表現
2	學生能夠瞭解無線網路安全及其相關所面臨的攻擊與威脅	講述、討論	報告、上課表現
3	學生能夠分析無線網路相關安全技術之安全性	講述、討論	報告、上課表現
4	學生能夠合成並應用無線網路安全相關技術	講述、討論	報告、上課表現

5	使學生經常注意新無線網路安全機制	講述、討論	報告、上課表現
6	增進學生無線網路安全相關專業文獻英文閱讀能力	講述、討論	報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	107/09/10~ 107/09/16	Course Introduction ; Why is wireless network different?	
2	107/09/17~ 107/09/23	Paper Study	部分時間學生上台報告
3	107/09/24~ 107/09/30	Paper Study	部分時間學生上台報告
4	107/10/01~ 107/10/07	Paper Study	部分時間學生上台報告
5	107/10/08~ 107/10/14	Block cipher operation in wireless network	課前閱讀與上課研討
6	107/10/15~ 107/10/21	Asymmetric cipher in wireless network	課前閱讀與上課研討
7	107/10/22~ 107/10/28	Asymmetric cipher in wireless network	課前閱讀與上課研討
8	107/10/29~ 107/11/04	Asymmetric cipher in wireless network	課前閱讀與上課研討
9	107/11/05~ 107/11/11	MAC Codes in wireless network	課前閱讀與上課研討
10	107/11/12~ 107/11/18	Topic study	

11	107/11/19~ 107/11/25	Key management in wireless network	部分時間學生上台報告
12	107/11/26~ 107/12/02	Remote user-authentication in wireless network	部分時間學生上台報告
13	107/12/03~ 107/12/09	Kerberos in wireless network	部分時間學生上台報告
14	107/12/10~ 107/12/16	Paper Study	部分時間學生上台報告
15	107/12/17~ 107/12/23	Paper Study	部分時間學生上台報告
16	107/12/24~ 107/12/30	Paper Study	部分時間學生上台報告
17	107/12/31~ 108/01/06	元旦假期	
18	108/01/07~ 108/01/13	Topic Study	
修課應 注意事項	1.本課程期待同學以積極態度參與學習。 2.希望同學於課堂盡量針對上課主題發表意見與觀點一起討論。 3.部分主題學生須於上課前閱讀完指定範圍，課程中將進行問答與討論。 4.學生上台報告內容須包含評論分析所報告的論文。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	William Stallings, Cryptography and Network Security, Seventh edition, Pearson, 2017		
參考書籍			
批改作業 篇數	篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈報告:60%;討論:30%〉：90.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		